1. تمرين دورة 2020 الموضوع2:

8 – دراسة ميكانيكية لمقاومة المواد:

1.8 – عمود الخروج (7) ذو مقطع أسطواني مملوء قطره $d = 19mm$ يخضع لعزم التواء $Mt = 58N.m$

1.1.8–احسب قيمة الإجهاد المماسي ς الذي يخضع له هذا العمود علما أن مديول الالتواء $I_0/V = \Pi.d^3/16$

....

....

....

2.1.8- احسب المقاومة التطبيقية للانزلاق للمواد الموجودة داخل الجدول، علما أن $Reg = 0,5Re$ ومعامل الأمن $s=3$.

	S 185	S 235	C 55	42 Cr Mo 4
Re	185	235	420	850
Rpg				

العلاقة:

....

3.1.8– ما هي المواد التي تحقق شرط المقاومة؟

....

....

2. تمرين دورة 2019 الموضوع1:

8–ب:

العمود (12) ذو مقطع دائري قطره $d=14mm$ خاضع للالتواء تحت تأثير عزم أقصى $Mt_{max} = 30\ N.m$

علما أن العمود مصنوع من مادة ذات مقاومة تطبيقية للانزلاق $Rpg = 80N/mm^2$.

– تحقق من شرط المقاومة لهذا العمود علما أن

$$I_0 = \frac{\pi . d^4}{32}$$

....

....

....

....

....

....

....

....

3. تمرين دورة 2017 (إ)الموضوع2:

8– مقاومة المواد:

8–1/ نعتبر العمود (6) عبارة عن عارضة ذات مقطع دائري مملوء خاضع لتأثير الالتواء البسيط تحت تأثير عزم التواء $Mt = 80N.m$، مقاومة حد المرونة للانزلاق $Reg = 800N/mm^2$ ومعامل الأمن $s=3$.
احسب القطر الأدنى للعمود (6) .

....

....

....

....

....

4. تمرين دورة 2017 الموضوع2:

9– دراسة مقاومة المواد:

9–1/ العمود (26) ذو مقطع دائري ثابت خاضع لمزدوجة $128\ N.m$. علما ان العمود مصنوع من مادة ذو مقاومة تطبيقية للانزلاق $R_{pg} = 200\ N/mm^2$ والعزم التربيعي القطبي $I_0 = \frac{\pi \cdot d^4}{32}$

– احسب القطر الأدنى الذي يقاوم بكل أمان؟

....

....

....

....

....

....

5. تمرين دورة 2015 الموضوع1:

3.11- نعتبر العمود (9) كعارضة أسطوانية مملوءة ذات قطر « d » يشتغل في ظروف الالتواء البسيط تحت عزم الالتواء $\|\overrightarrow{Mt}\| = 200\ N.m$

ـ احسب القطر « d_9 » إذا علمت أن إجهاد المرونة $\tau_e = R_e = 800\ N/mm^2$ و معامل الأمن $s = 5$.

$d_9 = \dots\dots\dots\dots$

6. تمرين دورة 2012 الموضوع1:

2-7 يتعرض العمود (3) لتأثير الالتواء البسيط . إذا علمنا أن عزم الالتواء يقدر بـ $Mt = 30Nm$، المقاومة التطبيقية للإنزلاق $Rpg = 50\ N/mm^2$

ـ احسب القطر الأدنى للعمود (3) حتى يتحمل هذا التأثير

7. تمرين دورة 2011 الموضوع1:

2-8- يتعرض العمود (3) للإلتواء علما أن المقاومة التطبيقية للانزلاق $Rpg = 50N/mm^2$ ، قطر العمود 22mm ، مزدوجة المحرك $\|\overrightarrow{M_t}\| = 15m.N$

– تحقق من شرط المقاومة للعمود

– أعط استنتاج حول النتيجة الموجودة .

8. تمرين دورة 2011 الموضوع2:

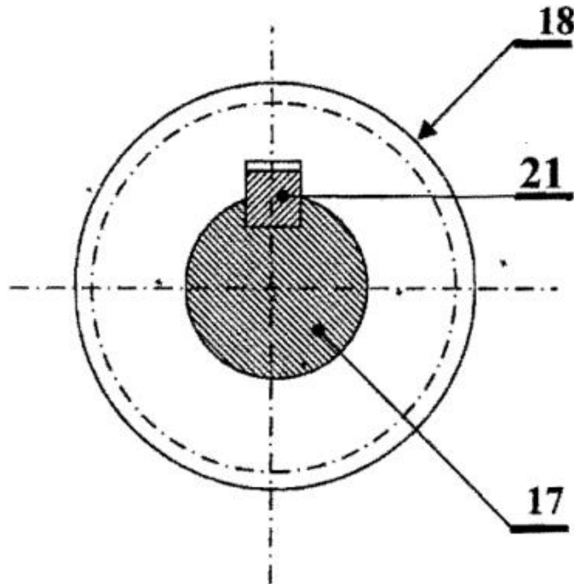
2-7- العمود (6) خاضع للإلتواء البسيط ، يتحمل مزدوجة $C = 150mN$. و قطر العمود = 20mm.

* أحسب قيمة الإجهاد المماسي الأقصى τ_{maxi} .

9. تمرين دورة 2009 الموضوع1:

7– دراسة ميكانيكية للمقاومة :

تنقل الحركة الدورانية بين العمود (17) و العجلة (18) بواسطة الخابور (21) مع تطبيق قوة مماسية $\|\overrightarrow{T}\| = 1100\ N$.



3-7- يتعرض العمود (17) للإلتواء علما أن قطر العمود 20mm ، مزدوجة المحرك $\|\overrightarrow{M_t}\| = 12\ mN$

ـ أحسب إجهاد الإلتواء